KOHLER® COURAGE

SH265

HORIZONTAL CRANKSHAFT OWNER'S MANUAL EN

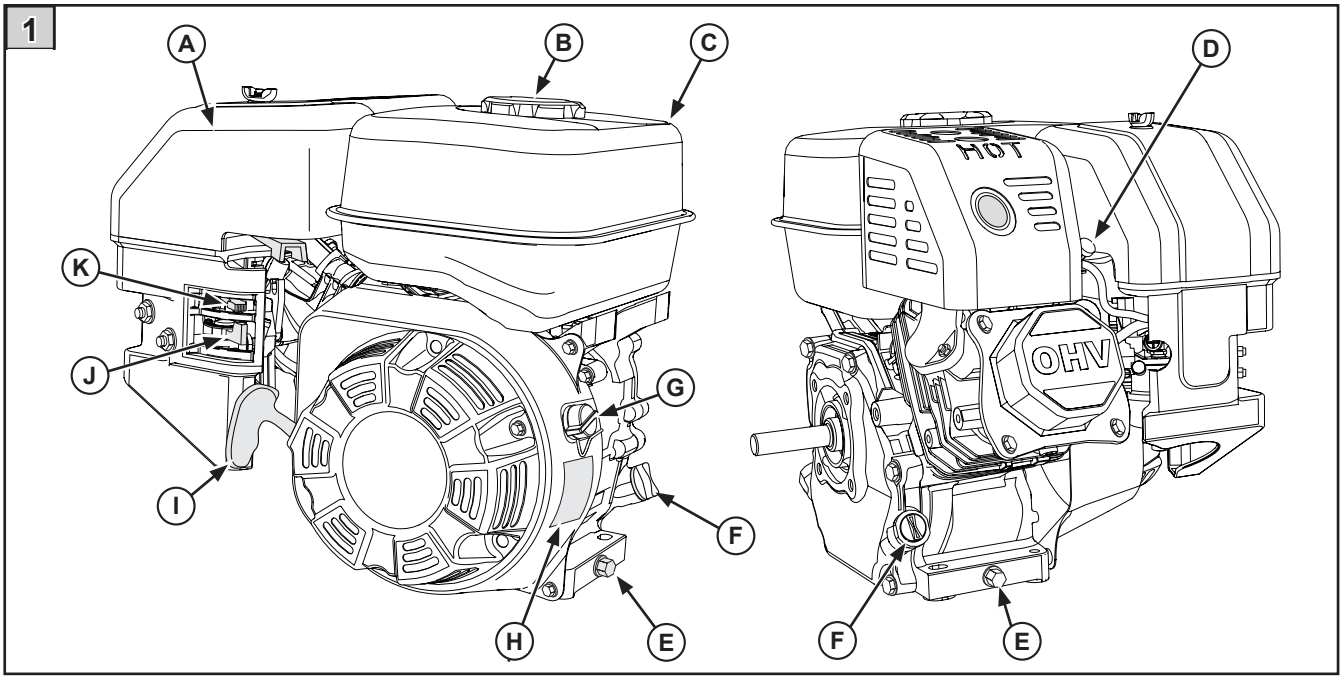
HORIZONTALE KURBELWELLE BETRIEBSANLEITUNG DE

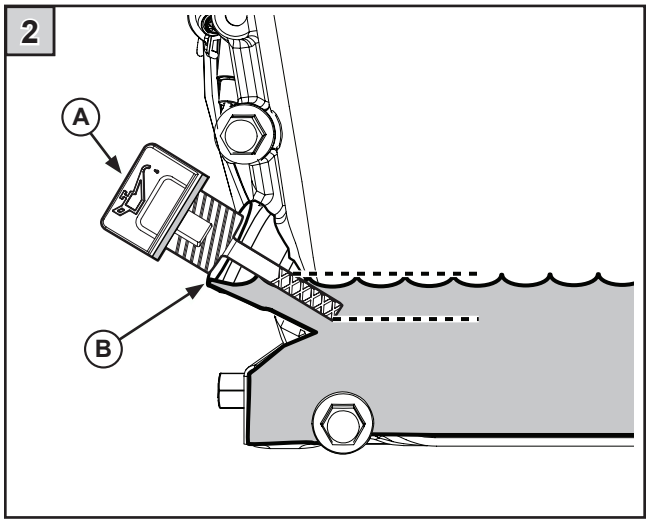
MANUALE DEL PROPRIETARIO ALBERO MOTORE ORIZZONTALE IT

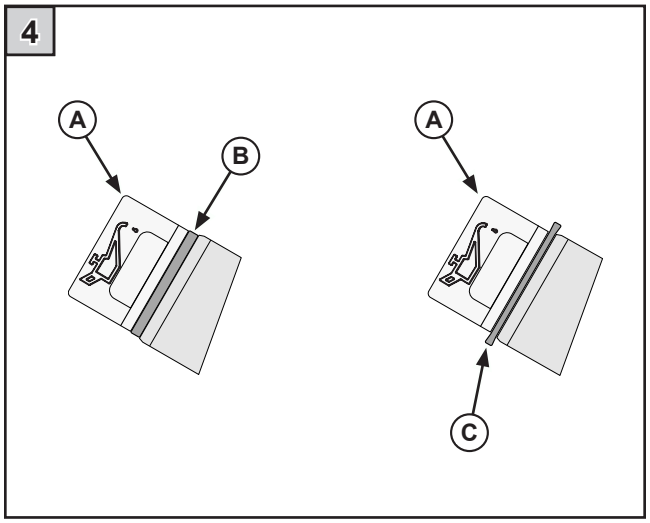
ÁRBOL DE CIGÜEÑAL HORIZONTAL MANUAL DEL OPERADOR ES

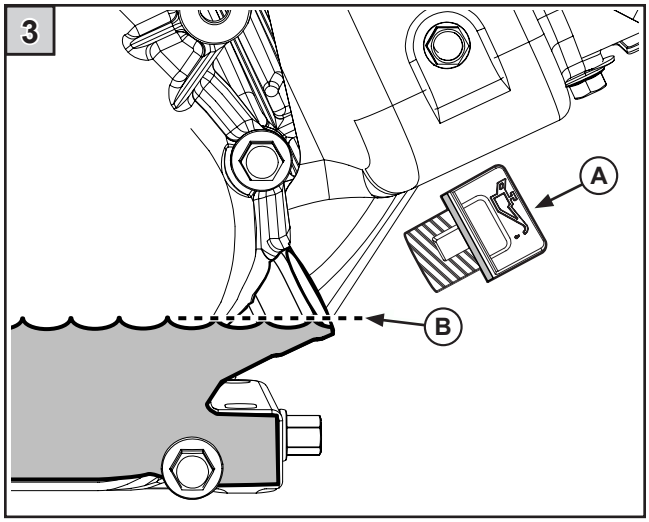
VILEBREQUIN HORIZONTAL MANUEL DE L'UTILISATEUR FR

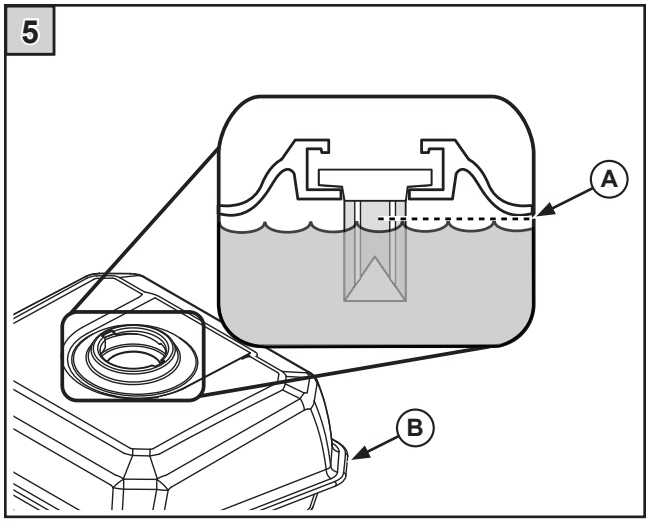
KOHLER® ENGINES

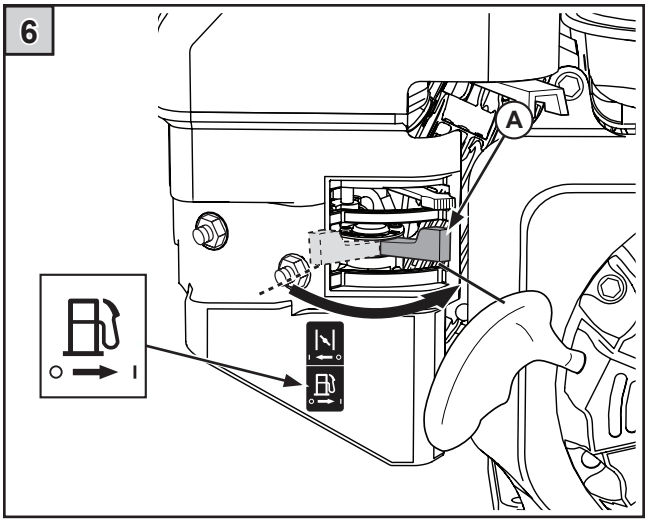

1
A
B
C
D
K
J
G
I
F
H
E
HOT
OHV
F
E

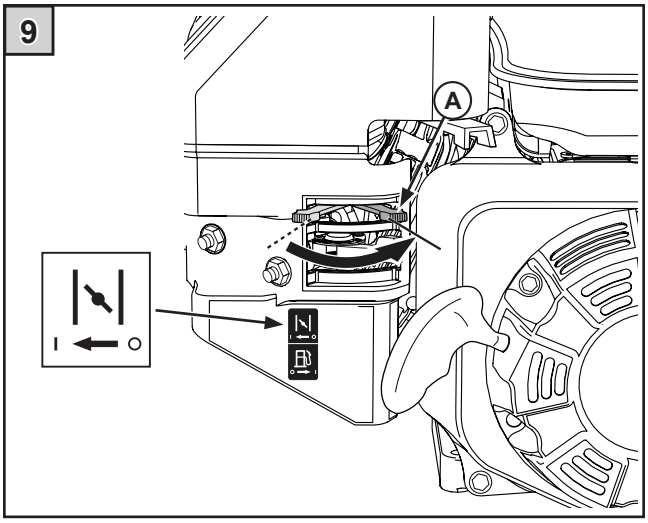

2
A
B

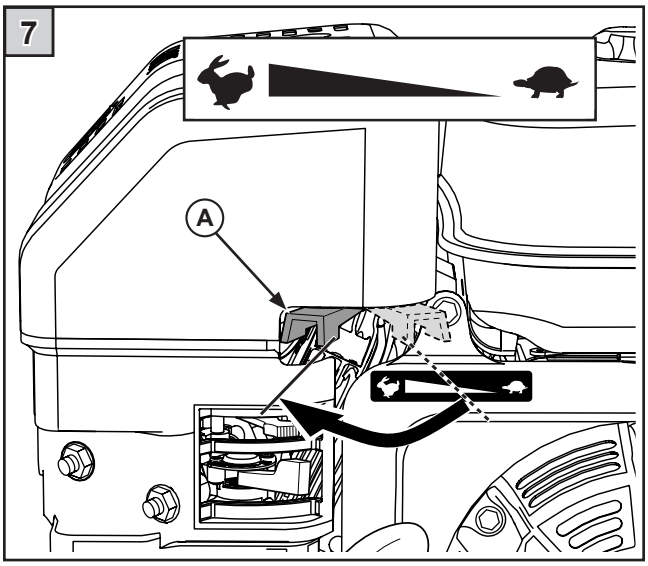

4
A
B
A
C

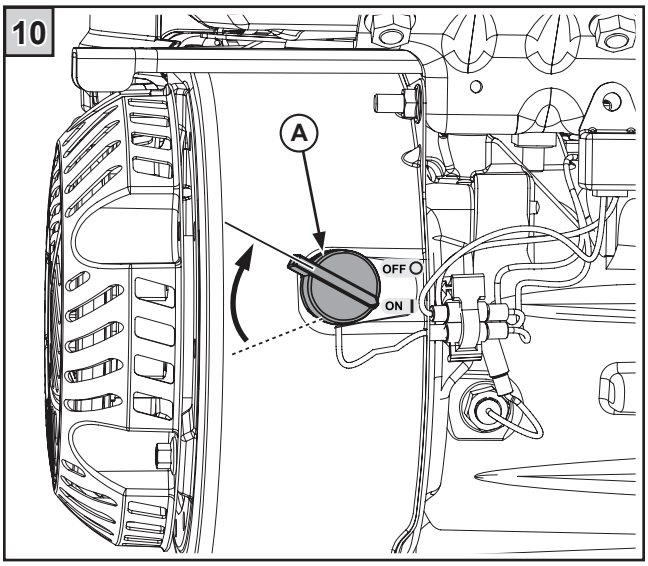

3
A
B

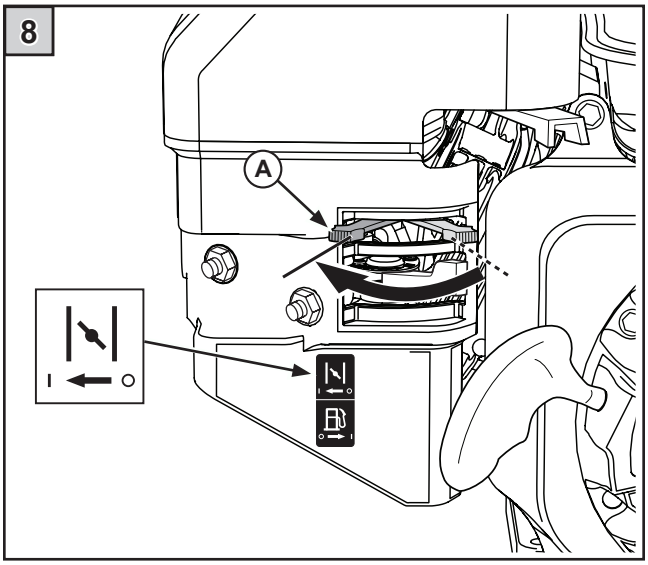

5
A
B

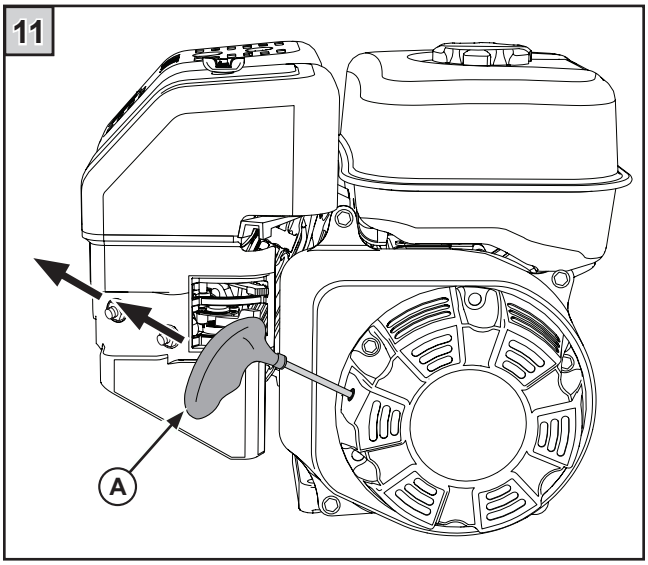

6
A


9
A

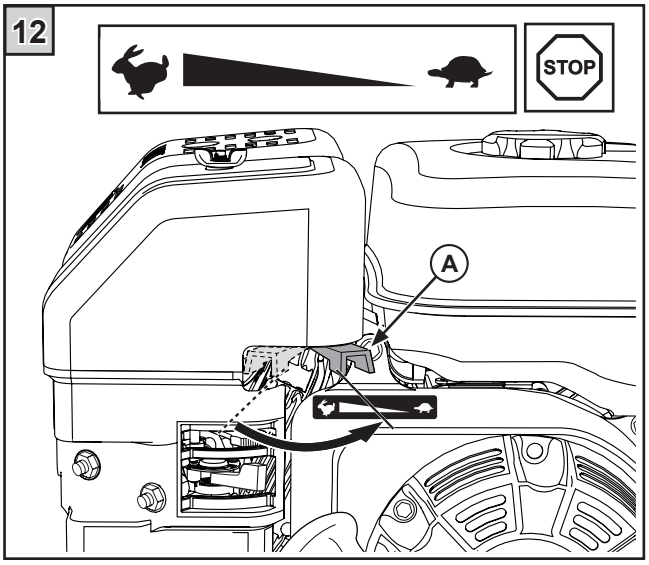

7
A


10
A
OFF
ON

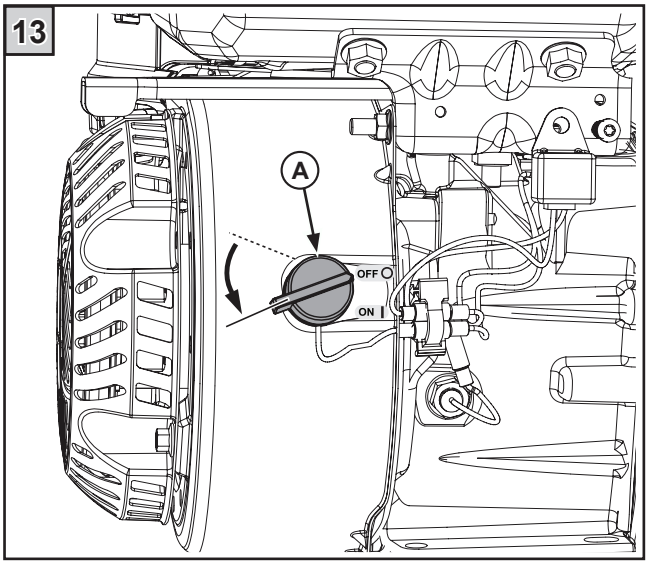

8
A


11
A

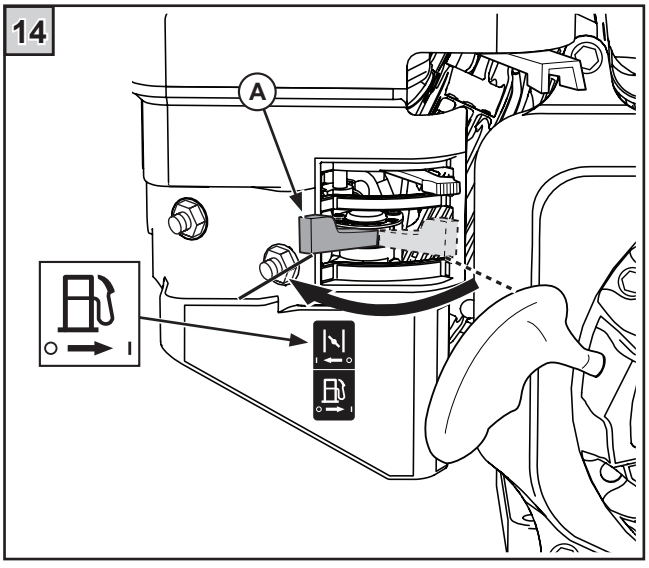
12



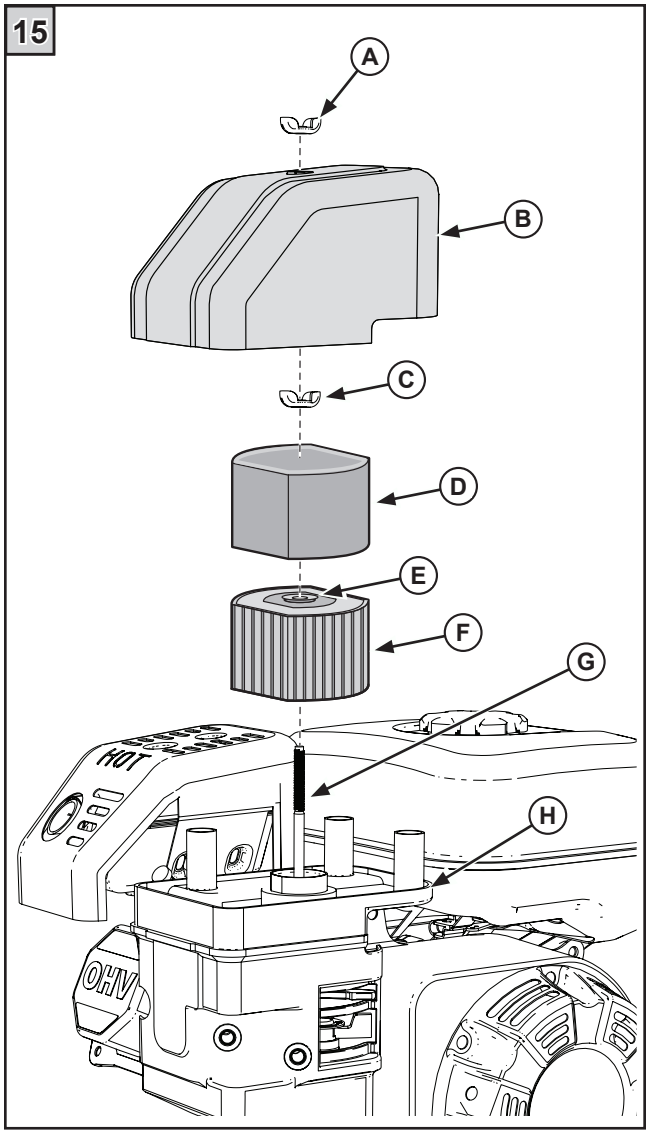
13



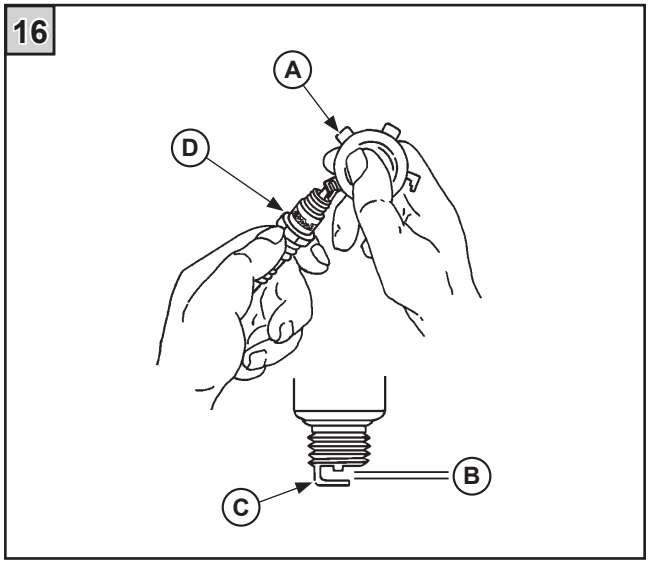
14



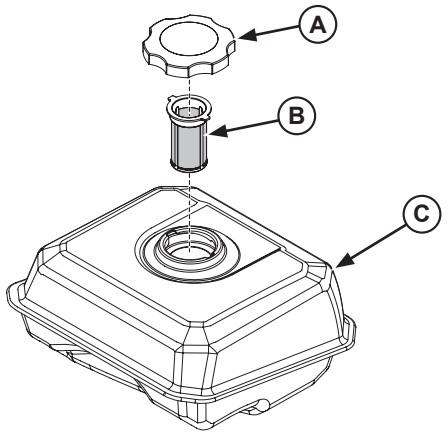
15



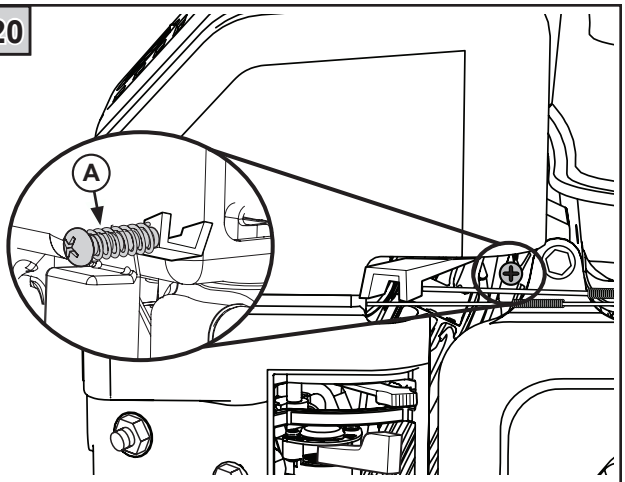
16



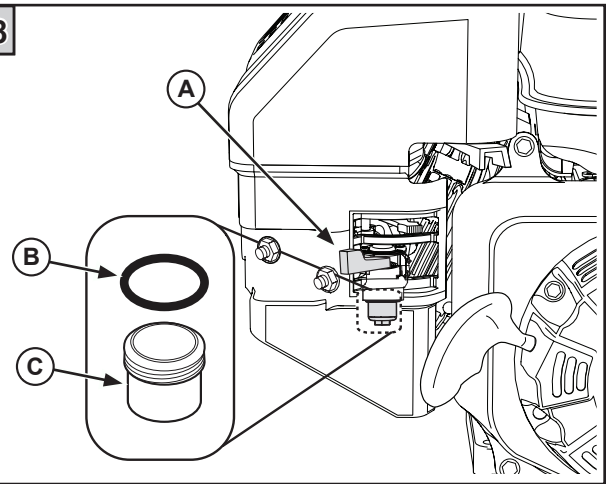
17



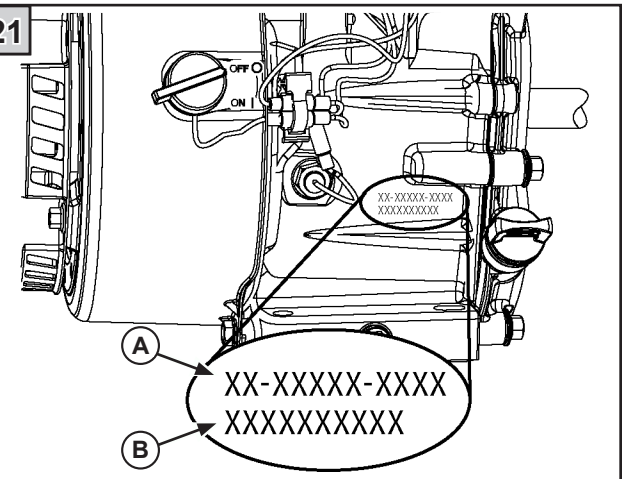
20



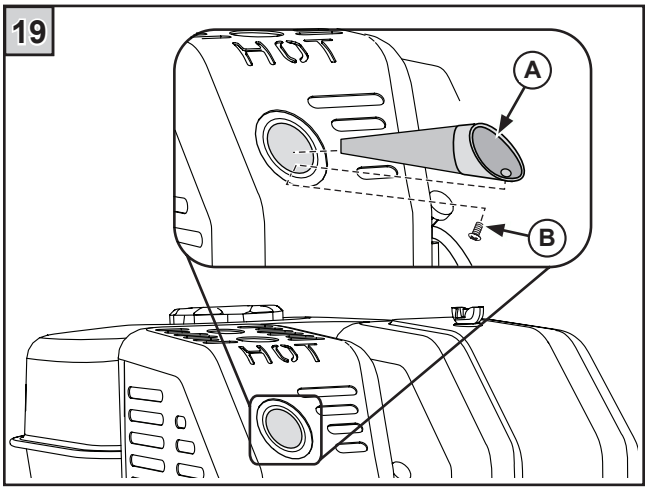
18



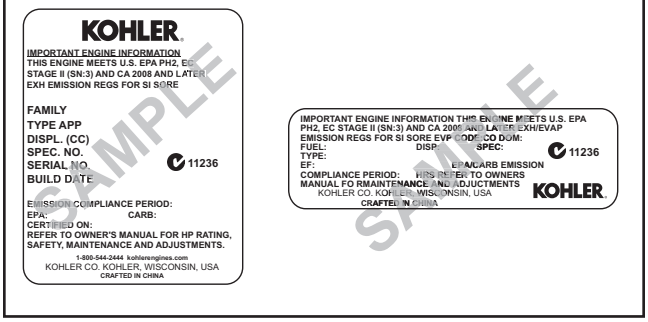
21



19



22



Symbols Associated with This Product

23

Alert

Read Manual

Start

Stop

On

Off

Slow

Fast

Oil

Choke

Fuel

Sicherheitsvorkehrungen

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs sind folgende Hinweise zu lesen und ihre Bedeutung zu verstehen. Weitere wichtige Sicherheitsinformationen entnehmen Sie dem Herstellerhandbuch für Ihre Ausrüstung. Das vorliegende Handbuch enthält Sicherheitsvorkehrungen, die im Folgenden näher erläutert werden. Lesen Sie diese Angaben aufmerksam durch.

⚠ WARNUNG

Warnung wird benutzt, um auf das Vorhandensein einer Gefahr aufmerksam zu machen, die zu *schweren* Personenschäden, Tod oder beträchtlichem Sachschaden führen *kann*, wenn die Warnung ignoriert wird.

⚠ ACHTUNG

Achtung wird benutzt, um auf das Vorhandensein einer Gefahr aufmerksam zu machen, die zu *geringeren* Personen- oder Sachschäden führen *kann*, wenn der Hinweis Achtung ignoriert wird.

HINWEIS

Hinweis wird zur Meldung von wichtigen Installations-, Bedienungs- oder Serviceinformationen benutzt, die sich jedoch nicht auf eine Gefahr beziehen.

Zu Ihrer Sicherheit!

Diese Vorsichtsmaßnahmen sollten immer beachtet werden. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen können Sie oder andere Personen sich verletzen.

⚠ WARNUNG

Explosiver Kraftstoff kann Brände und schwere Verbrennungen verursachen. Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht bei heißem oder laufendem Motor.

Explosiver Kraftstoff!

Benzin ist äußerst leicht entzündlich. Seine Dämpfe können bei Entzündung explodieren. Bewahren Sie Benzin ausschließlich in zugelassenen Behältern in gut belüfteten, unbewohnten Gebäuden und von Funken oder Flammen entfernt auf. Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht bei heißem oder laufendem Motor, da sich verschütteter Kraftstoff entzünden kann, wenn er mit heißen Teilen oder Funken von der Zündung in Berührung kommt. Starten Sie den Motor nicht in der Nähe von verschüttetem Kraftstoff. Verwenden Sie niemals Benzin als Reinigungsmittel.

⚠ WARNUNG

Versehentliche Starts können schwere Verletzungen oder Tod verursachen. Vor dem Warten das (die) Zündkerzenkabel trennen und an Masse legen.

Versehentliche Starts!

Motor abschalten. Versehentliche Starts können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Bevor Sie am Motor oder der Ausrüstung arbeiten, schalten Sie den Motor wie folgt ab:
1) Trennen Sie das (die) Zündkerzenkabel.
2) Trennen Sie das negative (-) Batteriekabel von der Batterie.

⚠ WARNUNG

Heiße Teile können schwere Verbrennungen verursachen. Berühren Sie den Motor während des Betriebs oder unmittelbar nach dem Ausschalten nicht.

Heiße Teile!

Motorteile können durch den Betrieb äußerst heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, berühren Sie diese Bereiche bei laufendem Motor oder unmittelbar nach dem Ausschalten nicht. Nehmen Sie den Motor niemals bei abgenommenen Hitzeschutzschildern oder Schutzblechen in Betrieb.

⚠ WARNUNG

Kohlenmonoxid kann zu starker Übelkeit, Ohnmacht oder zum Tod führen. Vermeiden Sie das Einatmen von Abgasen. Nehmen Sie den Motor niemals in einem geschlossenen Gebäude oder in beengter Umgebung in Betrieb.

Tödliche Abgase!

Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Kohlenmonoxid ist geruchlos, farblos und kann beim Einatmen zum Tod führen. Vermeiden Sie das Einatmen von Abgasen. Nehmen Sie den Motor niemals in einem geschlossenen Gebäude oder in beengter Umgebung in Betrieb.

⚠ WARNUNG

Rotierende Teile können schwere Verletzungen verursachen. Halten Sie sich vom laufenden Motor fern.

Rotierende Teile!

Zur Verhinderung von Verletzungen Hände, Füße, Haar und Kleidung von allen beweglichen Teilen fernhalten. Betreiben Sie den Motor niemals bei abgenommenen Hauben, Abdeckungen oder Schutzblechen.

⚠ ACHTUNG

Elektrische Schläge können Verletzungen verursachen. Berühren Sie bei laufendem Motor keine elektrischen Leitungen.

Elektrischer Schlag!

Bei laufendem Motor niemals elektrischen Leitungen oder Bauteile berühren. Sie können elektrische Schläge verursachen.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines Kohler-Motors. Jedes Teil, jede Komponente, jedes System an einem Kohler-Motor unterliegt unserer exklusiven Performance Engineering-Philosophie:

- Betrieb mit Innovationen der Spitzenklasse
- Neue Grenzen für sauberere, effizientere Motoren
- Produktion der leistungsfähigsten, zuverlässigsten Motoren auf dem Markt

Sie können sicher sein, dass Ihr Kohler-Motor unter allen Einsatzbedingungen maximale Leistung und Zuverlässigkeit bieten wird. Zudem werden Kohler-Motoren durch ein weltweites Netz aus über 10.000 Händlern und Vertretern abgesichert. Für weitere Informationen über Kohler Engines oder um ein Kohler-Servicezentrum zu finden, besuchen Sie KohlerEngines.com.

Um Ihren Motor in erstklassigem Betriebszustand zu halten, befolgen Sie die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsverfahren.

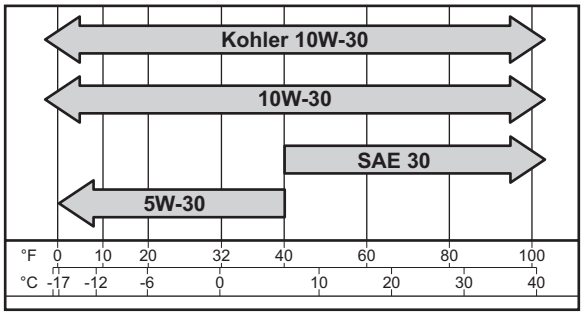
Ölempfehlungen

Die Verwendung der richtigen Ölsorte und des geeigneten Ölgewichts im Motor ist von höchster Wichtigkeit. Genauso wesentlich sind tägliche Kontrolle und regelmäßiger Ölwechsel. Die Verwendung eines falschen oder verschmutzten Öls kann zu vorzeitigem Motorverschleiß und -ausfall führen.

Öltyp

Verwenden Sie hochwertiges Öl, das mindestens die SJ-Service-Klasse des American Petroleum Institute (API) erfüllt. Wählen Sie die Ölviskosität anhand der Lufttemperatur zum Betriebszeitpunkt, siehe Tabelle Viskositätsklassen.

Empfohlene SAE Viskositätsbereiche



Verwenden Sie Öl der Serviceklasse SJ oder höher. Verlängern Sie die empfohlenen Ölwechselintervalle nicht, da dies zu Motorschäden und zum Erlöschen der Garantie führen kann. Ein API-Symbol auf dem Ölbehälter kennzeichnet die Serviceklasse und den SAE-Viskositätsbereich.

Kraftstoffempfehlungen

⚠ WARNUNG

Explosiver Kraftstoff kann Brände und schwere Verbrennungen verursachen. Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht bei heißem oder laufendem Motor.

Benzin ist äußerst leicht entzündlich. Seine Dämpfe können bei Entzündung explodieren. Bewahren Sie Benzin ausschließlich in zugelassenen Behältern in gut belüfteten, unbewohnten Gebäuden und von Funken oder Flammen entfernt auf. Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht bei heißem oder laufendem Motor, da sich verschütteter Kraftstoff entzünden kann, wenn er mit heißen Teilen oder Funken von der Zündung in Berührung kommt. Starten Sie den Motor nicht in der Nähe von verschüttetem Kraftstoff. Verwenden Sie niemals Benzin als Reinigungsmittel.

Allgemeine Kraftstoffempfehlungen

Siehe Abbildung 1

Kaufen Sie Benzin in kleinen Mengen und bewahren Sie es in sauberen, zugelassenen Behältern auf. Es empfiehlt sich, einen Behälter mit einem Fassungsvermögen von etwa 7,5 Litern oder etwas weniger mit Gießtülle zu verwenden. Ein solcher Behälter lässt sich einfacher handhaben. Beim Betanken treten weniger Kraftstoffverluste auf.

Verwenden Sie keinen alten Kraftstoff aus der letzten Saison, um Harzablagerungen in der Kraftstoffanlage zu vermindern und ein leichtes Starten sicherzustellen.

Setzen Sie dem Benzin kein Öl zu.

Überfüllen Sie den Kraftstofftank (C) nicht. Lassen Sie dem Kraftstoff Raum zur Ausdehnung.

Kraftstoffsorte

Für optimale Leistung nur sauberes, frisches bleifreies Benzin mit einer Oktanzahl 87 oder höher verwenden. In Ländern, in denen die Research-Methode verwendet wird, muss die Oktanzahl mindestens 90 betragen.

Es empfiehlt sich, bleifreies Benzin zu verwenden, da weniger Ablagerungen in der Verbrennungskammer entstehen und gefährliche Abgasemissionen reduziert werden. Bleihaltiges Benzin wird nicht empfohlen.

DE

Benzin-/Alkoholmischungen

Als Kraftstoff für Kohler-Motoren ist Gasohol (bis zu 10% Ethylalkohol, 90% bleifreies Benzin, Volumenanteil) zugelassen. Andere Benzin-/Alkoholmischungen inklusive E20 und E85 dürfen nicht verwendet werden. Fehler, die aus der Verwendung solcher Kraftstoffe resultieren, werden von der Garantie nicht abgedeckt.

Benzin-/Ethermischungen

Als Kraftstoffe für Kohler-Motoren sind Methyltertiärbutylether (MTBE) und Mischungen aus bleifreiem Benzin (bis zu maximal 15% MTBE Volumenanteil) erlaubt. Andere Benzin-/Ethermischungen sind nicht zulässig.

Kraftstoffleitung

Diese Motoren sind mit Kraftstoffleitungen mit geringer Permeation gem. Norm SAE 30 R7 ausgestattet und zertifiziert, um den Emissionsbestimmungen zu genügen. Es dürfen keine Standardkraftstoffleitungen verwendet werden. Ersatzschläuche bei einem Kohler-Servicezentrum bestellen.

Bedienungsanleitung

Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung der Ausrüstung, die von diesem Motor angetrieben wird.

Ölstand überprüfen

Siehe Abbildungen 1, 2, 3 und 4

Überprüfung und Beibehaltung des korrekten Ölstands im Kurbelgehäuse ist von größter Bedeutung.

Überprüfen Sie den Ölstand folgendermaßen **VOR JEDER NUTZUNG**:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Motor angehalten wurde, sich in waagerechter Stellung befindet und abgekühlt ist, damit das Öl in den Sammelbehälter laufen konnte.
2. Reinigen Sie den Bereich um und unter dem Öleinfülldeckel (F) und Ölmessstab vor dem Öffnen bzw. Herausziehen. Dadurch können weder Schmutz noch Fremdkörper in den Motor gelangen. Siehe Abbildung 1.

NOTE: Der Motor kann mit zwei Ölmessstäben oder einem Öleinfülldeckel und einem Ölmessstab ausgestattet sein. Sie passen in beide Öffnungen.

3. **Ölstand mit einem Ölmessstab (A) kontrollieren:** Schrauben Sie den Ölmessstab heraus und wischen Sie das Öl ab. Führen Sie den Ölmessstab wieder in den Öleinfüllstutzen (B) ein und setzen Sie den Ölmessstab auf der Öffnung ab. Drehen Sie den Messstab im Gegenuhrzeigersinn, bis der Öleinfülldeckel den niedrigsten Punkt des Gewindegangs erreicht. **Schrauben Sie** den Messstabdeckel nicht auf. Siehe Abbildung 2.

   Ölstand mit einem Öleinfülldeckel kontrollieren: Drehen Sie den Öleinfülldeckel (A) heraus. Der Ölstand sollte bis auf Höhe des Einfüllstutzens (B) reichen, diesen aber nicht überschreiten. Siehe Abbildung 3.

4. Füllen Sie bei zu niedrigem Ölstand den passenden Öltyp bis zur korrekten Höhe auf (siehe **Öltyp.**) Kontrollieren Sie immer den Ölstand, bevor Sie mehr Öl hinzufügen.
5. Setzen Sie Öleinfülldeckel (A), Ölmessstab und Dichtung (B) wieder ein und ziehen Sie sie fest. Siehe Abbildung 4.

NOTE: Durch zu starkes Anziehen des Messstabs/Öleinfülldeckels (A) wird die Dichtung (C) verdrückt und es kann Öl austreten. Siehe Abbildung 4.

NOTE: Um übermäßigen Verschleiß oder Schäden am Motor zu verhindern, sorgen Sie stets für einen korrekten Ölstand im Kurbelgehäuse. Betreiben Sie den Motor auf keinen Fall, wenn der Ölstand über der korrekten Höhe liegt.

Kraftstoff hinzufügen

Siehe Abbildungen 1 und 5

⚠ WARNUNG

Explosiver Kraftstoff kann Brände und schwere Verbrennungen verursachen.
Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht bei heißem oder laufendem Motor.

1. Stellen Sie sicher, dass der Motor **ausgeschaltet** ist, gerade steht und ausgekühlt ist.
2. Reinigen Sie den Bereich rund um den Tankdeckel (B). Siehe Abbildung 1.
3. Nehmen Sie den Tankdeckel ab. Befüllen Sie den Tank bis zur Höhe des Einfüllstutzens (A). Überfüllen Sie den Kraftstofftank (B) nicht. Lassen Sie dem Kraftstoff Raum zur Ausdehnung. Siehe Abbildung 5.
4. Setzen Sie den Tankdeckel (B) wieder auf und ziehen Sie ihn fest. Siehe Abbildung 1.

Kühlbereiche kontrollieren

Halten Sie für eine gute Kühlung Anlasserschutz, Kühlrippen und andere äußere Motoroberflächen **stets** sauber.

NOTE: Wird der Motor mit einem zugesetzten Schutz, schmutzigen oder verschlossenen Kühlrippen bzw. entfernten Kühlabdeckungen betrieben, kann dies am Motor zu Überhitzungsschäden führen.

Luftfilter überprüfen

Siehe Abbildung 1

Dieser Motor ist mit einem auswechselbaren, hochdichten Papier-Luftfilterelement ausgerüstet. Darüber hinaus kann ein optionaler Schaumstoffvorfilter eingesetzt werden.

Überprüfen Sie den Luftfilter (A) täglich oder vor dem Starten des Motors auf Schmutz und Verschleißabrieb. Halten Sie den Bereich in und um den Luftfilter sauber. Prüfen Sie auch, ob Teile locker oder beschädigt sind. Ersetzen Sie alle verschlissenen oder beschädigten Teile des Luftfilters.

NOTE: Beim Betrieb mit lockeren oder beschädigten Luftfilterteile kann ungefilterte Luft in den Motor gelangen. Dies kann zu vorzeitigem Verschleiß oder Ausfall führen.

Kontrollen vor dem Start

1. Ölstand prüfen, ggf. Öl nachfüllen. Nicht überfüllen. (siehe **Ölstand überprüfen**.)

NOTE: Motoren werden ohne Öl ausgeliefert. Starten Sie den Motor nicht mit zu wenig oder ohne Öl. Dies führt zu Motorschäden und lässt die Garantie erlöschen.

2. Kraftstoffstand prüfen, ggf. Kraftstoff nachfüllen. Nicht überfüllen.
3. Kühlbereiche, Lufteinlassbereiche und Außenflächen des Motors überprüfen. Stellen Sie sicher, dass die Bereiche sauber und frei sind.
4. Überprüfen, dass die Luftfilterkomponenten und alle Schutzabdeckungen, -hauben und -bleche angebracht und sicher befestigt sind.
5. Überprüfen, dass Kupplungen oder Getriebe ausgerückt oder in Leerlaufstellung sind. Dies gilt besonders für Ausrüstung mit hydrostatischem Antrieb. Der Schalthebel muss genau in Leerlaufstellung sein, um Widerstand zu verhindern, der das Anspringen des Motors verhindern könnte.

Tipps zum Starten bei niedrigen Temperaturen

1. Sicherstellen, dass die passende Ölsorte für die erwarteten Temperaturen verwendet wird. (siehe **Ölempfehlungen**.)
2. Trennen Sie alle äußeren Lasten.
3. Verwenden Sie frischen Winterkraftstoff.

NOTE: Winterkraftstoff hat eine höhere Flüchtigkeit, um das Anlassen zu erleichtern. Kraftstoffreste aus dem Sommer dürfen nicht verwendet werden.

4. **Modelle mit elektrischem Anlasser:** Versichern Sie sich, dass die Batterie in Ordnung ist. Warme Batterien liefern eine deutlich höhere Anlassleistung als kalte Batterien.

Anlassen

Siehe Abbildungen 6, 7, 8, 9, 10 und 11

⚠ WARNUNG

Kohlenmonoxid kann zu starker Übelkeit, Ohnmacht oder zum Tod führen.
Vermeiden Sie das Einatmen von Abgasen. Nehmen Sie den Motor niemals in einem geschlossenen Gebäude oder in beengter Umgebung in Betrieb.

Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Kohlenmonoxid ist geruchlos, farblos und kann beim Einatmen zum Tod führen. Vermeiden Sie das Einatmen von Abgasen. Nehmen Sie den Motor niemals in einem geschlossenen Gebäude oder in beengter Umgebung in Betrieb.

1. Schalten Sie das Kraftstoffabsperrventil (A) in die Position **EIN**. Siehe Abbildung 6.
2. Bei **kaltem Motor** – Bewegen Sie den Gashebel (A) in die Mitte zwischen den Stellungen für **langsam** und **schnell**. Siehe Abbildung 7. Bewegen Sie den Chokehebel (A) in die Stellung für **Ein**. Siehe Abbildung 8.

   Bei **warmem Motor (normale Betriebstemperatur)** – Bewegen Sie den Gashebel (A) in die Mitte zwischen den Stellungen für **langsam** und **schnell**. Ein warmer Motor erfordert in der Regel keinen Choke. Siehe Abbildung 7.

NOTE: Je nach Temperatur und anderen Faktoren kann eine andere Chokeposition zum Anlassen erforderlich sein. Sobald der Motor läuft und seine Betriebstemperatur erreicht hat, stellen Sie den Choke in die Stellung **AUS** (A). Siehe Abbildung 9.

3. Den Motor wie folgt anlassen:

   Bei einem **Motor mit Seilstarter** – Schalten Sie den Ein-/Aus-Schalter des Motors (A) in die Stellung für **ein**. Siehe Abbildung 10.

   Den Startergriff (A) LANGSAM bis unmittelbar über die Kompression hinaus ziehen – NICHT WEITER! Startergriff zurückziehen lassen, dann mit einer ruhigen, gleichmäßigen Bewegung fest ziehen, um den Motor zu starten. Den Griff geradlinig herausziehen, um übermäßigen Seilverschleiß durch die Starterseilführung zu vermeiden. Siehe Abbildung 11.

NOTE: Anlasserseil regelmäßig herausziehen und kontrollieren. Ist das Seil abgenutzt, unverzüglich vom Kohler-Servicezentrum ersetzen lassen.

4. Stellen Sie nach dem Anlassen und Warmlaufen des Motors den Chokehebel allmählich in die Stellung für **Aus** (A) zurück. Siehe Abbildung 9.

   Motor bzw. Ausrüstung können während der Warmlaufphase betrieben werden. Es kann jedoch notwendig sein, den Choke bis zum Warmwerden des Motors teilweise eingeschaltet zu lassen.

Abstellen

Siehe Abbildungen 12, 13 und 14

1. Nach Möglichkeit die Last entfernen.
2. Schieben Sie den Gashebel (A) in die Leerlaufposition **Langsam** oder **Niedrig**. Den Motor 30-60 Sekunden im Leerlauf laufen lassen. Siehe Abbildung 12.
3. Ein-/Aus-Schalter oder Schlüsselschalter (A) in die **Aus**-Stellung drehen. Gashebel, falls vorhanden, in die **Stopp**-Stellung bringen. Siehe Abbildung 13.
4. Kraftstoffabsperrventil (A) schließen. Siehe Abbildung 14.

Betrieb

Betriebswinkel

Dauerbetrieb bei Winkeln von bis zu 25° mit halb vollem Kraftstofftank. Vor dem Betrieb Ölstand prüfen, um sicherzustellen, dass der Ölstand im Kurbelgehäuse korrekt ist. (siehe **Ölstand überprüfen**.)

Intermittierender Betrieb bis zu einer Minute, bei Winkeln von bis zu 30° mit halb vollem Kraftstofftank. Ölstand prüfen, um sicherzustellen, dass der Ölstand im Kurbelgehäuse korrekt ist. (siehe **Ölstand überprüfen**.)

Siehe die Bedienungsanleitung der Ausrüstung, die von diesem Motor angetrieben wird. Wegen der Bauweise der Ausrüstung oder wegen der Anwendung kann es strengere Einschränkungen für die Betriebswinkel geben.

NOTE: Diesen Motor bei Winkeln, die 25° in einer Richtung überschreiten, nicht in Dauerbetrieb laufen lassen; andernfalls kann der Motor aufgrund der unzureichenden Schmierung beschädigt werden.

Kühlung

⚠ WARNUNG

Heiße Teile können schwere Verbrennungen verursachen.
Berühren Sie den Motor während des Betriebs oder unmittelbar nach dem Ausschalten nicht.

Motorteile können durch den Betrieb äußerst heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, berühren Sie diese Bereiche bei laufendem Motor oder unmittelbar nach dem Ausschalten nicht. Nehmen Sie den Motor niemals bei abgenommenen Hitzeschutzschildern oder Schutzblechen in Betrieb.

NOTE: Den Motor bei Schmutzansammlungen auf dem Anlasserschutz oder auf anderen Kühlbereichen sofort stoppen und säubern. Beim Betrieb des Motors mit blockierten oder verschmutzten Lufteinlässen oder Kühlbereichen kann es zu schweren Überhitzungsschäden kommen. (siehe **Lufteinlass/Kühlbereiche reinigen**.)

Halten Sie für eine gute Kühlung Anlasserschutz, Kühlrippen und andere äußere Motoroberflächen **stets** sauber.

Reinigen Sie die Kühlrippen und äußeren Oberflächen wie erforderlich zu Saisonbeginn. Lüftergehäuse und andere Kühlabdeckungen wieder einbauen.

DE

Drehzahl

NOTE: Modifizieren Sie nicht die Drehzahlreglereinstellungen, um die Höchstdrehzahl zu erhöhen. Überdrehen ist gefährlich und lässt Ihre Motorgarantie unwirksam werden. Die maximale Leerlaufdrehzahl für diese Motoren beträgt 3850 ± 100 U/min, ohne Last.

Vergaser

Der Vergaser wurde so konstruiert, dass er dem Motor in allen Betriebsbedingungen das richtige Kraftstoff-Luft-Gemisch zuführt. Er wurde im Werk kalibriert und ist nicht verstellbar.

NOTE: Für einen korrekten Betrieb des Motors in Höhen über 1.525 Meter (5000 ft.) kann es erforderlich sein, dass ein Kohler-Servicezentrum ein spezielles, für große Höhen ausgelegtes Düsenset installiert. Wenn ein solches Düsenset installiert wurde, muss der Motor wieder auf die ursprüngliche Düsengröße umgestellt werden, bevor er in tieferen Lagen benutzt wird, oder Überhitzung und Motorschäden können die Folge sein.

Wenn Motorprobleme mit dem Kraftstoffsystem in Zusammenhang zu stehen scheinen, kontrollieren Sie die folgenden Bereiche, ehe Sie sich an ein Kohler-Servicezentrum wenden.

- Stellen Sie sicher, dass der Tank mit sauberem, neuem Benzin befüllt ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Luftfiltereinsatz und der Vorfilter sauber und sicher befestigt sind.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Belüftungsöffnung im Kraftstofftankdeckel nicht zugesetzt ist und einwandfrei arbeitet.
- Stellen Sie sicher, dass der Inline-Kraftstofffilter (sofern vorhanden) sauber und nicht verlegt ist. Bei Bedarf ersetzen.

Falls sich der Motor nach Kontrolle aller oben aufgeführten Punkte schwer starten lässt, unrund läuft oder im Leerlauf ausgeht, muss der Vergaser u. U. in einem Kohler-Servicezentrum gewartet werden.

Wartungsanweisungen

Wartungs-, Reparatur- oder Austauscharbeiten an den Emissionsregelgeräten oder -systemen, die auf Kosten des Kunden erfolgen, können von jeder Reparaturwerkstätte oder -person, die industrielle Motoren repariert, durchgeführt werden. Garantiereparaturen dürfen nur von Kohler-Servicezentren durchgeführt werden.

⚠ WARNUNG

Versehentliche Starts können schwere Verletzungen oder Tod verursachen.
Vor dem Warten das (die) Zündkerzenkabel trennen und an Masse legen.

Motor abschalten. Versehentliche Starts können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Bevor Sie am Motor oder der Ausrüstung arbeiten, schalten Sie den Motor wie folgt ab: 1) Trennen Sie das (die) Zündkerzenkabel. 2) Trennen Sie das negative (-) Batteriekabel von der Batterie.

Wartungsplan

Die erforderlichen Wartungsvorgänge müssen in der Häufigkeit vorgenommen werden, in der sie in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind. Sie sollten ebenfalls Bestandteil der üblichen Saisonvorbereitung sein.

Häufigkeit	Erforderliche Wartung
Täglich oder vor dem Starten des Motors	Ölstand überprüfen.
	Kraftstofftank füllen.
	Lufteinlass und Kühlbereiche kontrollieren sowie bei Bedarf reinigen[1].
	Kraftstoffsieb überprüfen.
	Luftfiltereinsatz und Vorfilter prüfen (falls vorhanden).
	Funkenschutz kontrollieren (falls vorhanden); bei Bedarf reinigen[1].
Jährlich oder alle 50 Betriebsstunden	Vorfilter reinigen oder wechseln (falls vorhanden).[1]
Jährlich oder alle 100 Betriebsstunden	Luftfiltereinsatz auswechseln.
	Öl wechseln (nach den ersten 5 Betriebsstunden, danach einmal pro Jahr oder alle 100 Betriebsstunden).
	Kühlbereiche reinigen.
	Funkenschutz (falls vorhanden) reinigen.
	Zündkerze reinigen oder ersetzen, und Abstand einstellen.
	Kraftstoffbehälter reinigen.
	Kraftstofffilter (falls vorhanden) ersetzen.
	Ventilspiel bei kaltem Motor kontrollieren und einstellen.[2]
	Anlassermotor warten (falls vorhanden).[2]
	Verbrennungskammer von Verbrennungsrückständen reinigen.[2]
Alle 200 Betriebsstunden oder nach Bedarf	Kraftstoffleitung austauschen.

[1] *Führen Sie diese Wartungsmaßnahmen bei extremen Staub- und Schmutzbelastungen häufiger durch.*
[2] *Diese Arbeiten sollten von einem Kohler-Servicezentrum durchgeführt werden.*

Ölentsorgung

Umweltschutz und -bewusstsein. Entsorgen Sie Öl entsprechend den örtlichen Vorschriften bei Ihrem lokalen Wertstoffhof oder bei Ihren städtischen Abfallwerken.

Ölwechsel

Siehe Abbildungen 1, 2, 3 und 4

Führen Sie bei einem neuen Motor den ersten Ölwechsel nach **5 Betriebsstunden** durch. Anschließend wechseln Sie das Öl alle **100 Betriebsstunden**.

Bei überholten Motoren verwenden Sie für die ersten **5 Betriebsstunden** Kohler 10W-30 der Service-Klasse SJ oder besser. Wechseln Sie nach dieser ersten Einlaufphase das Öl. Füllen Sie Öl der Serviceklasse SJ oder höher gemäß **Öltyp** nach.

Führen Sie einen Ölwechsel durch, wenn der Motor noch warm ist. Dadurch ist die Viskosität des Öls höher und es werden mehr Verunreinigungen entfernt. Beim Einfüllen von Öl, bei der Ölstandskontrolle und beim Ölwechsel muss sich der Motor in waagerechter Stellung befinden.

Gehen Sie beim Ölwechsel wie folgt vor:

1. Damit weder Schmutz noch Fremdkörper usw. in den Motor gelangen können, reinigen Sie den Bereich um Öleinfülldeckel (F) und Ölmessstab vor dem Öffnen bzw. Herausziehen. Siehe Abbildung 1.
2. Entfernen Sie Ölablassschraube (E), Öleinfülldeckel (F) und Ölmessstab. Das vollständige Ablassen des Öls erfordert ausreichend Zeit. Siehe Abbildung 1.
3. Befestigen Sie die Ölablassschraube (E) mit einem Anzugsmoment von **17,6 Nm**. Siehe Abbildung 1.
4. Füllen Sie das Kurbelgehäuse bis kurz unter den Einfüllstutzen mit einem passenden Öl auf. (siehe **Öltyp**). Kontrollieren Sie immer den Ölstand, bevor Sie mehr Öl hinzufügen.
5. Setzen Sie Öleinfülldeckel (A), Ölmessstab und Dichtung (B) wieder ein und ziehen Sie sie fest. Siehe Abbildungen 2 und 3.

NOTE: Durch zu starkes Anziehen des Messstabs/Öleinfülldeckels (A) wird die Dichtung (C) verdrückt und es kann Öl austreten. Siehe Abbildung 4.

Oil Sentry™

Einige Motoren verfügen über den optionalen Oil Sentry™-Schalter. Dieser Schalter soll den Motor davor schützen, dass er ohne oder mit zu wenig Öl gestartet wird. Der Oil Sentry™-Schalter kann den laufenden Motor nicht abschalten, ehe er beschädigt wird. Bei manchen Anwendungen kann dieser Schalter ein Warnsignal aktivieren.

NOTE: Prüfen Sie **VOR JEDEM GEBRAUCH** den Ölstand und achten Sie darauf, dass die korrekte Menge eingefüllt ist. Dies gilt ebenfalls für Motoren mit Oil Sentry™.

Wartung des Vorfilters und Luftfilterelements

Siehe Abbildung 15

Die Motoren sind mit einem auswechselbaren, hochdichten Papier-Luftfiltereinsatz (F) ausgerüstet. Einige Motoren sind darüber hinaus mit einem geölten Schaumstoffvorfilter (D) ausgestattet, der das Papierelement umgibt.

Der Luftfilter ist täglich oder vor Inbetriebnahme des Motors zu überprüfen. Prüfen Sie, ob sich am Luftfiltersystem Schmutz oder Verunreinigungen angesammelt haben. Der Bereich muss sauber bleiben. Prüfen Sie auch, ob Teile locker oder beschädigt sind. Ersetzen Sie alle verbogenen oder beschädigten Teile des Luftfilters.

NOTE: Beim Betrieb mit lockeren oder beschädigten Luftfilterteile kann ungefilterte Luft in den Motor gelangen. Dies kann zu vorzeitigem Verschleiß oder Ausfall führen.

Wartung des Vorfilters (falls vorhanden)

Siehe Abbildung 15

Reinigen und wechseln Sie den Vorfilter **alle 50 Betriebsstunden** (bei besonders staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger).

1. Entfernen Sie obere Flügelmutter (A) und Luftfilterabdeckung (B).
2. Entfernen Sie Flügelmutter (C) (nicht bei allen Modellen) und Spezialscheibe (E).
3. Trennen Sie den Vorfilter (D) vom Papiereinsatz (F).
4. Säubern Sie den Vorfilter (D) in warmem Wasser mit einem Reinigungsmittel. Spülen Sie den Vorfilter sorgfältig ab, bis alle Reinigungsmittelreste entfernt sind. Drücken Sie das Wasser aus (kein Auswringen). Lassen Sie den Vorfilter an der Luft trocknen. Der Vorfilter darf nicht geölt werden.
5. Setzen Sie den Vorfilter (D) wieder über dem Papiereinsatz (F) ein.
6. Vorfilter (D) und Papiereinsatz (F) auf den Luftfilterbolzen (G) schieben. Mit Spezialscheibe (E) und Flügelmutter (C) (nicht bei allen Modellen) sichern.
7. Montieren Sie die Luftfilterabdeckung (B) wieder und sichern Sie sie mit der Flügelschraube (A).

Luftfiltereinsatz warten

Siehe Abbildung 15

Tauschen Sie den Papiereinsatz **einmal pro Jahr oder alle 100 Betriebsstunden** aus (je nachdem, was früher eintritt) (bei besonders staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger).

1. Entfernen Sie obere Flügelmutter (A) und Luftfilterabdeckung (B). Entfernen Sie Flügelmutter (C) (nicht bei allen Modellen) und Spezialscheibe (E).
2. Vorfilter (D) vom Einsatz (F) trennen und wie in **Wartung des Vorfilters** beschrieben warten.

NOTE: Waschen Sie den Papiereinsatz (F) nicht aus und verwenden Sie keine Druckluft, weil dies den Einsatz beschädigt. Ersetzen Sie einen schmutzigen, verformten oder schadhaften Einsatz durch einen Kohler-Originaleinsatz. Behandeln Sie die neuen Einsätze vorsichtig. Verwenden Sie sie nicht, wenn die Dichtungsflächen verformt oder beschädigt sind.

3. Überprüfen Sie bei der Wartung des Luftfilters den Luftfiltersockel (H). Stellen Sie sicher, dass er fest sitzt und weder verbogen noch beschädigt ist. Prüfen Sie die Luftfilterabdeckung/das Luftfiltergehäuse (B) auf Beschädigung oder unkorrekten Sitz. Ersetzen Sie alle verbogenen oder beschädigten Teile des Luftfilters.

DE

4. Vorfilter (D) und Papiereinsatz (F) auf den Luftfilterbolzen (G) schieben. Mit Spezialscheibe (E) und Flügelmutter (C) (nicht bei allen Modellen) sichern.
5. Montieren Sie die Luftfilterabdeckung (B) wieder und sichern Sie sie mit der Flügelschraube (A).

Zündung

Dieser Motor ist mit einem zuverlässigen Zündsystem ausgestattet. Neben einer regelmäßigen Kontrolle bzw. einem Wechsel der Zündkerze sind Justierungen an diesem System weder notwendig noch möglich.

Bei Startproblemen, die durch neue Zündkerzen nicht behoben werden können, wenden Sie sich an Ihr Kohler-Servicezentrum.

NOTE: Bestimmte Motoren können mit Komponenten, die die RFI- Vorschriften erfüllen, ausgestattet sein.

Zündkerze

Siehe Abbildungen 1 und 16

Bauen Sie einmal pro Jahr oder alle **100 Stunden** die Zündkerze aus, inspizieren Sie sie und stellen Sie entweder den Elektrodenabstand nach oder tauschen Sie die Zündkerze aus. Die Originalzündkerze ist eine Champion® RC12YC; die gleichwertige Zündkerze von Kohler hat die **Kohler-Teile-Nr. 12 132 02-S** oder, für RFI, die **Kohler-Teile-Nr. 25 132 14-S**. Gleichwertige alternative Kerzen können ebenfalls verwendet werden.

1. Reinigen Sie den Bereich um den Zündkerzensockel vor Ausbau der Zündkerze (D), damit keine Fremdkörper in den Motor eindringen können. Siehe Abbildung 1.
2. Entfernen Sie die Zündkerze (D) und überprüfen Sie ihren Zustand. Ersetzen Sie die Zündkerze, wenn sie verschlissen oder eine Wiederverwendung nicht angezeigt ist. Siehe Abbildung 16.
3. Überprüfen Sie den Abstand (B) mit einer Fühlerlehre (A). Siehe Abbildung 16.

NOTE: Reinigen Sie die Zündkerze nicht maschinell mit Schleifstaub. Staub kann in der Zündkerze verbleiben und in den Motor gelangen, wodurch starker Verschleiß und schwere Schäden entstehen können.

4. Stellen Sie den Abstand (B) ein, indem Sie die Masseelektrode (C) vorsichtig biegen. Der Elektrodenabstand beträgt **0,76 mm (0,030 in.)**. Siehe Abbildung 16.
5. Bringen Sie die Zündkerze wieder im Zylinderkopf an. Ziehen Sie die Zündkerze mit **20 Nm** an.

Kraftstofffilter (falls vorhanden)

⚠ WARNUNG

Explosiver Kraftstoff kann Brände und schwere Verbrennungen verursachen.
Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht bei heißem oder laufendem Motor.

Jährlich oder alle **50 Stunden** mit einem Kohler-Kraftstofffilter ersetzen. Indem Sie die Luftfilterabdeckung entfernen, wird der Kraftstofffilter für die Wartung zugänglich.

Kraftstofftanksieb

Siehe Abbildung 17

Unter dem Kraftstofftankdeckel, im Einfüllstutzen, befindet sich ein wartungsfähiges Kraftstofftanksieb.

⚠ WARNUNG

Explosiver Kraftstoff kann Brände und schwere Verbrennungen verursachen.
Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht bei heißem oder laufendem Motor.

Säubern Sie das Sieb täglich oder nach Bedarf wie folgt von Verschmutzungen:

1. Entfernen Sie den Kraftstofftankdeckel (A) und das Sieb (B).
2. Reinigen Sie das Sieb (B) mit Lösungsmittel. Tauschen Sie das Sieb aus, wenn es beschädigt ist.
3. Wischen Sie das Sieb (B) ab und setzen Sie es in den Einfüllstutzen (C) ein.
4. Schrauben Sie den Tankdeckel (A) zu.

Kraftstoffventil

Siehe Abbildung 18

Die Motoren sind mit einem Kraftstoffventil mit integriertem Siebfilter am Vergasereintritt ausgestattet. das den Kraftstoffffluss vom Tank zum Vergaser regelt und filtert.

Reinigen Sie alle **100 Betriebsstunden** den Kraftstoffventilbehälter von etwaigen Verschmutzungen. Wenn der Siebfilter zugesetzt oder beschädigt ist, ersetzen Sie ihn.

⚠ WARNUNG

Explosiver Kraftstoff kann Brände und schwere Verbrennungen verursachen.
Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht bei heißem oder laufendem Motor.

1. Motor anhalten.
2. Drehen Sie den Kraftstoffventilhebel (A) in die **Aus**-Stellung.
3. Entfernen Sie den Kraftstoffventilbehälter (C).
4. Reinigen Sie den Kraftstoffventilbehälter (C) mit Lösungsmittel und wischen Sie ihn ab.
5. Prüfen Sie den O-Ring (B). Tauschen Sie den O-Ring aus, wenn er beschädigt ist.
6. Setzen Sie den O-Ring (B) in den Kraftstoffventilbehälter (C) ein. Schrauben Sie den Kraftstoffbehälter handfest zu. Mit einem Schlüssel noch 1/2 bis eine 3/4 Drehung weiterdrehen.
7. Stellen Sie das Kraftstoffventil (A) in die Stellung **Ein** und prüfen Sie, ob es dicht ist. Wenn der Kraftstoffbehälter leckt, wiederholen Sie Schritt 5 und 6.
8. Schrauben Sie den Tankdeckel zu.

Funkenschutz

Siehe Abbildung 19

Die Motoren sind aus Gründen der Betriebssicherheit und des Umweltschutzes mit einem Funkenschutz versehen.

Entfernen und säubern oder ersetzen Sie alle **100 Betriebsstunden** den Funkenschutz entsprechend den folgenden Anweisungen.

⚠ WARNUNG

Heiße Teile können schwere Verbrennungen verursachen.
Berühren Sie den Motor während des Betriebs oder unmittelbar nach dem Ausschalten nicht.

1. Die Befestigungsteile (B) und den Funkenschutz (A) entfernen.
2. Säubern Sie den Schutz mit einer Drahtbürste von Verbrennungsrückständen.
3. Funkenschutz (A) überprüfen. Tauschen Sie ihn aus, wenn er beschädigt ist.
4. Bauen Sie den Funkenschutz (A) mit den zuvor entfernten Befestigungsteilen (B) wieder ein.

Lufteinlass und Kühlbereiche reinigen

Halten Sie für eine gute Kühlung Anlasserschutz, Kühlrippen und andere äußere Motoroberflächen **stets** sauber. Täglich kontrollieren.

Entfernen Sie **alle 100 Betriebsstunden** (bei besonders staubigen und schmutzigen Bedingungen häufiger) das Lüftergehäuse und alle anderen Kühlabdeckungen. Reinigen Sie die Kühlrippen und äußeren Oberflächen bei Bedarf. Vergewissern Sie sich, dass die Kühlabdeckungen wieder installiert wurden.

NOTE: Wird der Motor mit einem zugesetzten Grasschutz, schmutzigen oder verschlossenen Kühlrippen bzw. entfernten Kühlabdeckungen betrieben, kann dies am Motor zu Überhitzungsschäden führen.

Fehlersuche und Einstellungen am Vergaser

Siehe Abbildung 20

NOTE: Vergasereinstellungen sind erst nach dem Warmlaufen des Motors vorzunehmen.

Der Vergaser wurde so konstruiert, dass er dem Motor in allen Betriebsbedingungen das richtige Kraftstoff-Luft-Gemisch zuführt. Die Mischung für hohe Geschwindigkeit ist werkseitig voreingestellt und muss normalerweise nicht geändert werden.

Wenn der Motor schwer startet, ungleichmäßig läuft oder bei Leerlaufgeschwindigkeit abgewürgt wird, ist es möglich, dass der Vergaser gewartet werden muss. Die Motordrehzahl darf **3.850 ± 100 U/min** nicht übersteigen, wenn die Höchstdrehzahlschraube (A) eingestellt wird.

Bei mit der Kraftstoffanlage in Zusammenhang stehenden Motorstörungen überprüfen Sie zunächst folgende Bereiche, bevor Sie den Vergaser einstellen:

- Stellen Sie sicher, dass der Tank mit sauberem, neuem Benzin befüllt ist.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Belüftungsöffnung im Kraftstofftankdeckel nicht zugesetzt ist und einwandfrei arbeitet.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kraftstoffabsperrventil vollständig geöffnet ist.
- Versichern Sie sich, dass der Kraftstoffabsperrventilfilter und der Inline-Kraftstofffilter (sofern vorhanden) sauber und nicht verlegt sind. Wie erforderlich reinigen oder ersetzen.
- Vergewissern Sie sich, ob der Kraftstoff den Vergaser erreicht. Dies beinhaltet die Kontrolle der Kraftstoffleitungen und -teile auf Blockierungen oder Probleme. Ersetzen Sie sie bei Bedarf.
- Versichern Sie sich, dass der Ein-/Aus-Schalter korrekt funktioniert.
- Überzeugen Sie sich davon, ob der Luftfiltereinsatz sauber ist und alle Luftfilterteile sicher befestigt sind.

Falls sich der Motor nach Kontrolle aller oben aufgeführten Punkte schwer starten lässt, unrund läuft oder im Leerlauf ausgeht, muss der Vergaser entweder nachgestellt oder gewartet werden.

Fehlersuche

Bei Problemen überprüfen Sie zunächst die naheliegenden Ursachen: z. B. ob der Tank voll oder das Kraftstoffabsperrventil offen ist. Zusätzliche Tipps zur Fehlerbehebung finden Sie in der Tabelle Fehlerbehebung.

NOTE: Versuchen Sie nicht, wichtige Motorteile oder Teile, die spezielle Einstellungen (Synchronisierung) oder Einstellverfahren erfordern, zu warten oder auszutauschen. Diese Arbeiten sollten von einem Kohler-Servicezentrum durchgeführt werden.

	Mögliche Ursache								
Problem	Kein Kraftstoff	Kraftstoffventil geschlossen/aus	Falscher Kraftstoff	Verunreinigungen in der Kraftstoffleitung	Verschmutzter Schmutzschutz	Unkorrekter Ölstand	Motorüberlastung	Verschmutzter Luftfilter	Defekte Zündkerze
Motor dreht sich nicht	●	●	●	●		●	●	●	●
Startprobleme	●		●	●		●	●	●	●
Hält plötzlich an	●	●		●	●	●	●	●	
Fehlende Leistung			●	●	●	●	●	●	●
Läuft unregelmäßig			●	●	●	●	●	●	●
Schlägt oder klopft			●		●		●		●
Fehlzündung			●	●	●			●	●
Rückzündung				●			●	●	●
Überhitzung				●	●	●	●	●	
Hoher Kraftstoffverbrauch							●	●	●
Raucht			●			●			●

Lagerung

Siehe Abbildungen 1 und 6

Bleibt der Motor zwei Monate oder länger außer Betrieb, befolgen Sie diese Richtlinien zur Aufbewahrung:

1. Reinigen Sie alle Außenflächen des Motors.
2. Führen Sie einen Ölwechsel durch, wenn der Motor gerade gelaufen und noch warm ist. (siehe **Öl wechseln**.)
3. Der Motor muss vollständig geleert oder das Benzin mit einem Kraftstoffstabilisator behandelt werden, um eine Zersetzung zu verhindern. Wenn ein Kraftstoffstabilisator verwendet wird, befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers. Befüllen Sie den Tank mit frischem Benzin und lassen Sie den Motor für 2-3 Minuten laufen, um sicherzustellen, dass der stabilisierte Kraftstoff den Vergaser erreicht hat.

   Für die Leerung der Anlage lassen Sie den Motor so lange laufen, bis die Anlage leer ist.
4. Versichern Sie sich vor einem Transport des Motors, dass sich das Kraftstoffventil (A) in der Position **AUS** befindet, damit kein Kraftstoff austritt. Siehe Abbildung 6.
5. Entfernen Sie die Zündkerze (D). Gießen Sie einen Teelöffel Motorenöl in das Zündkerzenloch. Montieren Sie die Zündkerze wieder. Schließen Sie das Zündkerzenkabel noch nicht an. Drehen Sie die Kurbel, um den Motor zwei bis drei Umdrehungen zu drehen. Siehe Abbildung 1.
6. Entfernen Sie die Zündkerze (D). Halten Sie das Zündkerzenloch mit dem Daumen zu und drehen Sie den Motor, bis der Kolben im oberen Totpunkt steht (maximaler Druck gegen den Daumen). Montieren Sie die Zündkerze wieder. Schließen Sie das Zündkerzenkabel noch nicht an. Siehe Abbildung 1.
7. Lagern Sie den Motor in einer sauberen, trockenen Umgebung. Bewahren Sie die Maschine nie in der Nähe von offenen Flammen, Funken oder Zündflamme wie z. B. bei einem Wasserkocher oder anderen Geräten.

Transport

1. Drehen Sie das Kraftstoffventil in die **Aus**-Stellung.
2. Schrauben Sie den Tankdeckel zu.
3. Lesen und befolgen Sie die Transporthinweise des Ausrüstungsherstellers.

Reparaturen

Reparaturinformationen finden Sie in den Kohler-Serviceanleitungen, die Sie bei KohlerEngines.com oder in den Kohler-Servicezentren erhalten. Größere Reparaturen erfordern in der Regel einen geschulten Mechaniker, sowie spezielle Werkzeuge und Geräte. Kohler-Servicezentren verfügen über die Vorrichtungen, die Ausbildung und die Originalersatzteile von Kohler, die für diese Arbeit benötigt werden.

Ihren nächst gelegenen Vertriebs- und Service-Standort erfahren Sie auf unserer Website unter KohlerEngines.com, oder in den USA und in Kanada telefonisch unter 1-800-544-2444.

Ersatzteilbestellung

Bitte geben Sie bei jeder Ersatzteilbestellung in Ihrem Kohler-Servicezentrum Motormodell, Spezifikation und Seriennummern an. Die Nummern sind auf dem Typenschild an der Motorverkleidung angegeben. Auch angehängte Buchstaben angeben, falls vorhanden (siehe **Motorkennnummern**).

Bestehen Sie immer auf Kohler-Originalteilen; nur sie erfüllen strenge Toleranz-, Zuverlässigkeits- und Leistungsvorgaben. Besuchen Sie KohlerEngines.com oder Ihr Kohler-Servicezentrum.

Motorkennnummern

Siehe Abbildungen 1 und 22

Motorkennnummern sind auf einer von mehreren Varianten an Schildern am Motor angegeben (Abbildung 22). Siehe Abbildung 1 für die Position der Motorkennnung (H).

Bei der Ersatzteilbestellung und allen den Motor betreffenden Mitteilungen sind stets Modell-, Spezifikations- und Seriennummer sowie, wenn vorhanden, die Kennbuchstaben des Motors anzugeben.

Notieren Sie alle Motorkennnummern für die Zukunft.

Seriennummer und Spezifikationsnummer

Siehe Abbildungen 21 und 22

Die Spezifikationsnummer (A) und die Seriennummer (B) ist in den Motorblock geätzt, direkt unter dem Kraftstoffbehälter. Bei der Bestellung von Teilen sowie in jeder Korrespondenz sind immer Modellnummer, Spezifikationsnummer (A) und Seriennummer (B) anzugeben. Diese Nummern für die Zukunft notieren. Siehe Abbildung 21.

Weitere Motorkennnummern finden Sie auf den Kennschildern am Motor. Siehe Abbildung 22.

Emissionsgrenzwerte

Siehe Abbildung 22

Der Compliance-Zeitraum, der auf dem Emissionsregel- oder Luftindexschild angegeben ist, bezeichnet die Anzahl an Betriebsstunden, für die der Motor nachweislich die Emissionsgrenzen gemäß US-Bundesgesetz bzw. CARB einhalten kann. Die nachfolgende Tabelle gibt den Compliance-Zeitraum (in Stunden) zu den Kategoriekennzeichen auf dem Zertifizierungsschild an.

Compliance-Zeitraum	
EPA	Kategorie C
Unter 225 cc	125 Stunden

Motorhubraum siehe Zertifizierungsschild. Das Modell SH265 verwendet das Abgasemissionsregelsystem EM für USA EPA und Europa.

Motorspezifikationen*

Modell	**SH265**
Bohrung	68 mm
Hub	54 mm
Hubraum	196 cc
**Bruttoleistung (bei 3.600 U/min):	4,9 kW (6,5 PS)
**Nettoleistung (bei 3.600 U/min):	4,1 kW (5,5 PS)
Netto Spitzendrehmoment bei 2.800 U/min	11,5 Nm
Kompressionsverhältnis	8.5:1
Gewicht (Seilzuganlasser)	16 kg
Ölkapazität	0,60 l
Kraftstoffkapazität	3,6 l
Abgasemissionsregelsystem	EM für US EPA und Europe

**Kohler Co. behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen, Design und Ausrüstung ohne Ankündigung und ohne eine Verpflichtung einzugehen zu ändern.*

***PS-Werte übersteigen den Kleinmotoren-Testcode J1940 der Society of Automotive Engineers. Die tatsächliche PS-Leistung ist niedriger und wird unter Anderem beeinflusst durch Zubehörteile (Luftfilter, Auspuff, Ladesystem, Kühlung, Kraftstoffpumpe usw.), Anwendung, Motordrehzahl und Betriebsbedingungen (Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit und Höhe).*

EINGESCHRÄNKTE GARANTIE FÜR COURAGE® -MOTOREN

Die Kohler Co. garantiert dem ursprünglichen Privatverbraucher, dass jeder neue von Kohler Co. verkaufte und im nicht gewerblichen Normalbetrieb eingesetzte COURAGE®-Motor frei von Herstellungsfehlern in Form von Material- oder Verarbeitungsmängeln ist. Diese Garantie gilt für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Kaufdatum, sofern der Motor entsprechend den Anweisungen und Handbüchern der Kohler Co. bedient und gewartet wird. Bei gewerblicher Nutzung gilt für den COURAGE®-Motor eine eingeschränkte, 90-tägige[1] Garantie.

Die Garantiefrist beginnt mit dem Datum des Kaufs durch den ursprünglichen Privatverbraucher oder den gewerblichen Endverbraucher. "Nicht gewerblicher Einsatz" bedeutet häusliche Nutzung durch einen Privatkäufer. "Kommerzielle Nutzung" bezeichnet alle anderen Anwendungen, einschließlich gewerbliche Verwendung oder Vermietung. Ein einmal gewerblich genutzter Motor gilt im Sinne dieser Garantie immer als gewerblich genutzter Motor.

Unsere Haftung gemäß dieser Garantie ist ausdrücklich auf den Austausch oder die Reparatur nach unserer Entscheidung bei der Kohler Co., Kohler, Wisconsin 53044, oder bei einer von uns angegebenen Serviceeinrichtung beschränkt und gilt nur für Teile, bei denen eine Überprüfung ergeben hat, dass diese defekt sind.

AUSNAHMEN:

Schalldämpfer an Motoren, die kommerziell (gewerblich) verwendet werden, haben eine Garantie von 90 Tagen ab Kaufdatum. Diese Garantie deckt keine Defekte ab, die durch einen Unfall oder eine unsachgemäße Nutzung verursacht werden. Dazu zählen auch fehlerhafte Reparaturen durch Dritte und die Unterlassung der angemessenen und notwendigen Wartung.

Folgende Teile werden von dieser Garantie nicht abgedeckt: Motorzubehör wie Kraftstofftanks, Kupplungen, Getriebe, motorisch angetriebene Baugruppen und Batterien, sofern sie nicht von Kohler Co. geliefert oder installiert wurden. Für diese Teile gilt ggf. die Garantie der betreffenden Hersteller.

DIE KOHLER CO. UND/ODER DER VERKÄUFER HAFTET NICHT FÜR IRGENDWELCHE SPEZIELLEN, INDIREKTEN, ZUFÄLLIGEN ODER SICH ALS FOLGE ERGEBENDEN SCHÄDEN, u. a. auch nicht für Arbeitskosten oder Transportgebühren in Verbindung mit der Reparatur oder dem Austausch der defekten Teile.

INDIREKTE ODER GESETZLICHE GARANTIEN WIE ETWA GEWÄHRLEISTUNGEN IN BEZUG AUF DIE VERMARKTUNGSFÄHIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK WERDEN AUSDRÜCKLICH AUF DIE DAUER DIESER SCHRIFTLICHEN GARANTIE BESCHRÄNKT. Wir gewähren keine weitere ausdrückliche Garantie; und niemand darf eine solche Garantie in unserem Namen ausstellen.

Einige Länder lassen keine Beschränkungen in Bezug auf die Dauer einer indirekten Garantie oder den Ausschluss oder die Beschränkung von Unfällen oder Folgeschäden zu, daher kann es sein, dass diese Beschränkung für Sie nicht zutrifft. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte Rechte, und Sie können abhängig vom jeweiligen US-Bundesstaat auch andere Ansprüche haben.

NUTZUNG DES GARANTIEANSPRUCHS:

Der Käufer muss den Motor zu einer offiziellen Kohler-Servicestation bringen. Um die nächst gelegene Servicestation zu finden, besuchen Sie unsere Website www.KohlerEngines.com, rufen Sie 1-800-544-2444 oder sehen Sie in Ihrem örtlichen Telefonbuch nach.

ENGINE DIVISION, KOHLER CO., KOHLER, WISCONSIN 53044

[1]Mit Ausnahme von Ländern der Europäischen Union (EU), wo für gewerblichen/professionellen Einsatz eine Garantie von einem (1) Jahr gilt.

KOHLER CO.
EMISSIONSREGELSYSTEME IN DEN USA UND KALIFORNIEN
EINGESCHRÄNKTE GARANTIE FÜR KLEINE OFF-ROAD-MOTOREN

Die US-Behörde zum Schutz der Umwelt (Environmental Protection Agency – EPA), die kalifornische Behörde zum Schutz der Luft (California Air Resources Board – CARB) und die Kohler Co. freuen sich, Ihnen die für Ihre kleinen Offroad-Motoren geltende Gewährleistung gemäß US-Bundes- und Kalifornien-Emissionsregelsystem zu erklären. Seit 2006 gilt "Emissionen" in Kalifornien sowohl für Abgase als auch für Verdampfungsemissionen. In Kalifornien müssen Motoren seit 2006 nach den strengen Antismog-Vorschriften des Bundesstaates konstruiert, gebaut und ausgerüstet werden. In anderen Staaten müssen Motoren seit 1997 nach den strengen US EPA-Vorschriften für kleine, straßenungebundene Motoren konstruiert, gebaut und ausgerüstet werden. Der Motor muss 2 Jahre ab Verkauf an den Endverbraucher frei von Material und Herstellungsfehlern sein, die dazu führen könnten, dass die US EPA-Vorschriften nicht eingehalten werden können. Die Kohler Co. muss die Einhaltung des Emissionsregelsystems durch den Motor in dem Zeitraum garantieren, der im obigen Abschnitt angegeben wird, sofern kein Missbrauch, keine Nachlässigkeit oder mangelnde Wartung vorliegt.

Ihr Emissionsregelsystem kann Teile wie die Vergaser- oder die Kraftstoffeinspritzung, die Zündanlage oder den katalytischen Wandler enthalten. Außerdem können Schläuche, Riemen, Verbindungsteile und andere emissionsrelevante Teile enthalten sein.

Wenn die Garantiebedingungen erfüllt sind, repariert die Kohler Co. den Motor einschließlich Diagnose (wenn die Diagnosearbeiten von einem offiziellen Händler durchgeführt werden), Teilen und Arbeitsleistung ohne Kosten für den Kunden.

GARANTIEBEDINGUNGEN DES HERSTELLERS

Motoren, die 2006 oder später gebaut wurden, haben in Kalifornien eine Garantie von zwei Jahren. In anderen Bundesstaaten haben Motoren, die 1997 oder später gebaut wurden, eine Garantie von zwei Jahren. Wenn ein emissionsrelevantes Teil Ihres Motors defekt ist, repariert oder ersetzt die Kohler Co. dieses Teil kostenlos.

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

GARANTIEVERPFLICHTUNGEN DES BESITZERS

(a) Der Eigentümer des Motors ist für die Durchführung der laut Betriebsanleitung erforderlichen Wartungsarbeiten verantwortlich. Die Kohler Co. empfiehlt, alle Wartungsnachweise für Ihren Motor aufzuheben. Die Garantie kann jedoch von der Kohler Co. nicht allein wegen fehlender Belege oder etwaigen Versäumnissen bei der Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten abgelehnt werden.

(b) Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Kohler Co. Garantieansprüche ablehnt, wenn der Motor oder ein Teil aufgrund von Missbrauch, Nachlässigkeit, nicht ordnungsgemäßer Wartung oder ungenehmigten Änderungen ausfällt.

(c) Bei Garantiereparaturen muss der Motor zu einem Kohler-Händler gebracht werden, sobald ein Problem auftritt. Rufen Sie 1-800-544-2444 oder besuchen Sie unsere Website unter: www.KohlerEngines.com, um die Namen der nächst gelegenen Servicezentren herauszufinden. Garantiereparaturen sollten innerhalb einer angemessenen Frist (maximal 30 Tage) durchgeführt werden.

Bei Fragen zu Ihren Rechten und Verpflichtungen aus der Garantie wenden Sie sich bitte an die Kohler Co., Tel: 1-920-457-4441 und fragen nach einem Servicevertreter.

ABDECKUNG

Kohler Co. garantiert dem Endverbraucher und jedem nachfolgenden Käufer, dass der Motor zum Zeitpunkt des Verkaufs unter Beachtung aller geltenden Vorschriften konstruiert, gebaut und ausgerüstet wurde. Kohler Co. garantiert dem Erstkäufer und allen nachfolgenden Käufern außerdem, dass der Motor für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Herstellungsfehlern ist, die dazu führen könnten, dass die geltenden Vorschriften nicht eingehalten werden können.

Motoren, die 2006 oder später gebaut wurden, haben in Kalifornien eine Garantie von zwei Jahren. Bei Motoren, die 1997 oder später gebaut wurden, verlangt EPA, dass Hersteller in allen anderen Bundesstaaten eine zweijährige Garantie geben. Diese Garantiezeiträume beginnen an dem Tag, an dem der Erstkäufer den Motor erwirbt. Wenn ein emissionsrelevantes Teil Ihres Motors defekt ist, repariert oder ersetzt die Kohler Co. dieses Teil ohne Kosten für den Eigentümer. Kohler Co. haftet für Schäden an anderen Motorteilen, die durch einen Defekt eines Garantieteils im Garantiezeitraum verursacht werden.

Kohler Co. kann Garantiefälle bei allen autorisierten Kohler Co.-Händlern oder Garantiestationen beseitigen lassen. Garantiearbeiten, die von einem autorisierten Händler oder einer Garantiestation ausgeführt werden, sind für den Eigentümer kostenlos, sofern sich bei den Arbeiten herausstellt, dass ein Garantieteil defekt ist.

Nachstehend sind alle Teile aufgeführt, die von der in den U.S.-Bundesstaaten bzw. in Kalifornien geltenden Garantie für Emissionsregelsysteme abgedeckt sind. Einige der aufgeführten Teile erfordern u. U. eine regelmäßige Wartung; die Garantie gilt dann bis zum ersten planmäßigen Austausch dieses Teils. Folgende Teile sind Garantieteile, sofern sie zum Zeitpunkt des Kaufs vorhanden waren:

- Sauerstoffsensor (sofern vorhanden)
- Ansaugstutzen (sofern vorhanden)
- Auspuffkrümmer (sofern vorhanden)
- Katalytischer Auspuff (sofern vorhanden)
- Thermischer Reaktor-Auspuff (sofern vorhanden)
- Zündverstellungsmodul (sofern vorhanden)
- Luftfilter, Kraftstofffilter und Zündkerzen (nur bis zum ersten planmäßigen Austausch)
- Kurbelgehäuseentlüfter
- Zündmodul(e) mit Hochspannungskabel
- Gaskraftstoffregler (sofern vorhanden)
- Elektronische Steuereinheit (sofern vorhanden)
- Vergaser- oder Kraftstoffeinspritzung (sofern vorhanden)
- Kraftstoffleitungen, Kraftstoffleitungsanschlüsse und -klemmen (sofern vorhanden)
- Kraftstoffmessventil (sofern vorhanden)
- Luftansaugsystem (sofern vorhanden)
  - Luftpumpen- oder Impulsventilgruppe (sofern vorhanden)
  - Regel-/Verteilerventil (sofern vorhanden)
  - Verteilerstutzen (sofern vorhanden)
  - Luftschläuche (sofern vorhanden)
  - Vakuumleitungen (sofern vorhanden)
- Verdunstungssystem (sofern vorhanden)
  - Kanister (sofern vorhanden)
  - Kanisterfilter (sofern vorhanden)
  - Dampfschlauch (sofern vorhanden)
  - Blendenanschluss (sofern vorhanden)
  - Kraftstofftank (sofern vorhanden)
  - Tankdeckel (sofern vorhanden)
  - Pumpball Kanister (sofern vorhanden)

BESCHRÄNKUNGEN

Die Garantie für das Emissionsregelsystem deckt folgende Punkte nicht ab:

(a) Reparatur oder Austausch aufgrund von Missbrauch, Nachlässigkeit, mangelnder Wartung, unzulänglicher Reparatur oder Austauschteilen, die nicht den Spezifikationen von Kohler Co. entsprechen und die Leistung und/oder Lebensdauer nachteilig beeinflussen sowie Änderungen oder Umbauten, die von Kohler Co. nicht empfohlen werden bzw. nicht schriftlich bewilligt wurden,

(b) Austausch von Teilen und andere Leistungen oder Einstellungen, die für die Wartung bis zum und nach dem ersten geplanten Austausch erforderlich sind,

(c) Folgeschäden wie verlorene Zeit, unnötiger Aufwand, Ausfälle bei der Nutzung des Motors oder der Ausrüstung usw.,

(d) Kosten für Diagnose und Inspektionen, sofern sie nicht die Erbringung einer Garantieleistung bewirken und

(e) jegliche Anbauteile oder geänderte Teile oder Funktionsstörungen an zulässigen Teilen, die durch Anbauteile oder geänderte Teile hervorgerufen werden.

WARTUNGS- UND REPARATURAUFLAGEN

Der Besitzer ist für den ordnungsgemäßen Einsatz und die Wartung des Motors verantwortlich. Die Kohler Co. empfiehlt, alle Quittungen und Protokolle in Bezug auf die Durchführung der regelmäßigen Wartung aufzubewahren, damit sie bei Bedarf zur Klärung von Fragen herangezogen werden können. Wenn der Motor im Verlauf des Garantiezeitraums verkauft wird, sind die Wartungsunterlagen dem jeweiligen Nachbesitzer zu übergeben. Die Kohler Co. behält sich das Recht vor, Garantieansprüche abzulehnen, wenn der Motor nicht ordnungsgemäß gewartet wurde. Das Unternehmen darf jedoch keine Garantiereparaturen allein aufgrund der Tatsache ablehnen, dass keine Reparaturwartungen vorgenommen oder die Wartungsprotokolle nicht aufbewahrt wurden.

Normale Wartungen, Austausch oder Reparaturen von Emissionsregelgeräten und -systemen können von jeder beliebigen Firma oder Person durchgeführt werden. **Garantiereparaturen müssen jedoch von einem offiziellen Kohler-Servicecenter vorgenommen werden.** Alle Ersatzteile oder Servicearbeiten, die in den Bereichen Leistung und Haltbarkeit gleichwertig sind, können für Wartungsarbeiten oder Reparaturen ohne Inanspruchnahme der Garantie verwendet werden und reduzieren die Garantieverpflichtungen des Motorherstellers nicht.

KOHLER ENGINES

FOR SALES AND SERVICE INFORMATION
IN U.S. AND CANADA, CALL **1-800-544-2444**

KohlerEngines.com

ENGINE DIVISION, KOHLER CO., KOHLER, WISCONSIN 53044

FORM NO.: 18 590 02
ISSUED: 11/09
REVISED:

1P18 590 02

6 50531 92880 1